



Künstliche Intelligenz im DACH-Finanzsektor

Exklusiv herausgegeben für die FinanzAdmin Akademie · 2025

KI verändert die Finanzwelt – von Beratung und Produktentwicklung bis hin zu Compliance und Risikomanagement. Dieses Handbuch bietet Finanzberater:innen, Vermögensverwaltern und Bank-expert:innen einen kompakten Überblick, wie KI sinnvoll im DACH-Finanzsektor eingesetzt werden kann.

Es erläutert unter anderem die Unterschiede zwischen Consumer-AI-Lösungen wie ChatGPT oder Claude und professionellen Enterprise-AI-Ansätzen, die speziell auf regulatorische Anforderungen und Datensicherheit ausgerichtet sind.

Die Inhalte stellen eine Momentaufnahme dar: KI-Technologien und regulatorische Vorgaben entwickeln sich derzeit rasant weiter. Für aktuelle Entwicklungen empfiehlt es sich daher, ergänzende Fachquellen und zeitnahe Informationen heranzuziehen

Dr. Walter Kurz
September 2025



Über den Autor

Dr. Walter Kurz, MBA, MSc

Unternehmer mit Schwerpunkt auf KI-gestützten Geschäftsmodellen, AI-Researcher und Peer Reviewer des American Journal of Artificial Intelligence. Zudem betreut er als Professor PhD- und DBA-Programme im Bereich Künstliche Intelligenz. Mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund und langjähriger Erfahrung in Forschung und Praxis liegt sein Fokus auf der Entwicklung und Anwendung regulatorisch konformer KI-Systeme im Finanz- und Unternehmenskontext.

Studium der Betriebswirtschaft an der Universität Graz sowie der Systemischen Organisationsentwicklung und Beratung an der Universität Augsburg.

Relevante veröffentlichte KI-Forschungsarbeiten:

- 2025 – Regulatorisch konformes KI-System für den Einsatz in regulierten Finanzinstituten
- 2025 – Multi-Agenten-KI-Architektur für Versicherungen
- 2025 – Agnostisches KI- und Distributed-Ledger-System für Unternehmen
- 2025 – Föderierte KI-Infrastruktur mit sicherer Speicherung und ESG-Integration
- 2025 – Auswirkungen regulatorischer Compliance auf die österreichische Wertpapierbranche
- 2025 – Regulatorisch konforme KI für Hochschulen unter ESG-Vorgaben
- 2025 – Multi-Agenten-KI-Framework für dynamische Preisoptimierung

Im englischen Original abrufbar unter:

- 2025 – [Tiered Compliant AI System for Regulated Financial Institutions](#)
- 2025 – [Formal Multi-Agent AI System Architecture for Regulated Insurers](#)
- 2025 – [Generic Agnostic AI and Distributed Ledger Enterprise System](#)
- 2025 – [Federated AI Infrastructure with Verifiable Storage and ESG Integration](#)
- 2025 – [Operational Impacts of Regulatory Compliance on the Austrian Securities Industry](#)
- 2025 – [A Regulatory-Compliant AI for Higher Education Institutes under ESG-Aligned Constraints](#)
- 2025 – [Generic Multi-Agent AI Framework for Weighted Dynamic Corridor Price Optimisation](#)

Kontakt

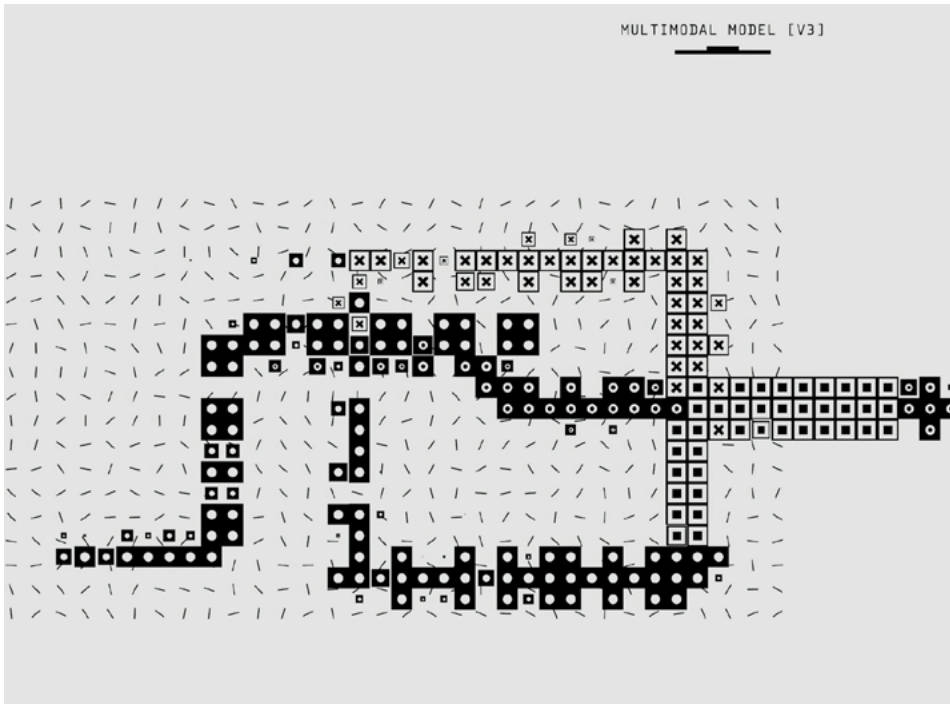
hello@walterkurz.com

investor@swiss-ai.institute

www.linkedin.com/in/drwalterkurz



Inhalt



1. Executive Summary - KI Bewertung	4
2. Entwicklung der KI.....	5
3. Investitionen in KI.....	5
4. Erste Anzeichen einer KI-Bubble	5
5. ESG Kriterien & KI.....	7
6. Speicherung und Verarbeitung europäischer KI-Daten.....	9
7. Consumer-KI vs. Enterprise-KI.....	10
8. KI vs. Mensch im Finanzsektor	11
9. Zentrale Funktionen im Finanzsektor	11
10. KI und Audit-Dokumentation	14
11. Praktische Einsatzfelder in der Wertschöpfungskette	15
12. Technologische Roadmap für die nächsten 2–3 Jahre	15
13. Arbeitswelt und persönliche Qualifikationen.....	15
14. Risiken und Grenzen der KI.....	15
15. Consumer-AI im Finanzumfeld: Nutzen und Grenzen.....	16
16. Schlußwort	18



1. EXECUTIVE SUMMARY - KI BEWERTUNG

Bewertung des KI-Standes für die Finanz- und Versicherungsbranche Stand September 2025

Die Entwicklung von KI schreitet mit hohem Tempo voran. Sprachmodelle und Assistenzsysteme haben in kurzer Zeit erhebliche Leistungsfortschritte erzielt und sind inzwischen in vielen Arbeitsumgebungen tief integriert. Für die Finanz- und Versicherungsbranche gilt jedoch: marktreife, voll compliant einsetzbare Lösungen existieren derzeit noch nicht. Erste Ansätze sind sichtbar, doch der Weg zu dauerhaft tragfähigen Systemen ist technisch, regulatorisch und organisatorisch noch nicht abgeschlossen.

Der Einsatz von KI muss daher derzeit mit größter Vorsicht erfolgen. KI ist im Finanz- und Versicherungsbereich potenziell sehr brauchbar, aber aktuell noch nicht marktreif für einen voll compliant Einsatz. In der gegenwärtigen Situation ist sie nur in eng begrenzten Szenarien vertretbar. Für die Praxis bedeutet das: vorsichtiges Vertrauen in Consumer-Tools wie ChatGPT, Claude oder Gemini, sorgfältige Abgrenzung zwischen unkritischen Hilfsfunktionen und sensiblen Anwendungen, und bei Pilotprojekten ein klares Bewusstsein für die regulatorischen Risiken.

Besonders kritisch sind die Sicherheitslücken in KI-Integrationen bestehender Plattformen. Ein Beispiel ist die Schwachstelle EchoLeak in KI Microsoft Copilot für Microsoft 365, bei der durch eine präparierte E-Mail unbemerkt Daten aus Outlook, OneDrive, SharePoint und Teams abgefließen sind.

Noch gravierender ist jedoch der reguläre Funktionsumfang: Damit KI Microsoft Copilot E-Mails sortieren, zusammenfassen oder organisieren kann, werden sämtliche Inhalte – einschließlich vertraulicher Anhänge, Kundendaten und interner Kommunikation – an externe Server übermittelt und dort verarbeitet. Für die Finanzbranche bedeutet das, dass hochsensible Informationen das geschützte Unternehmensumfeld verlassen und in Infrastrukturen gelangen, die weder transparent noch vollumfänglich kontrollierbar sind.

Die Empfehlung für die Branche lautet: Geduld. Wer KI-Lösungen im Finanzkontext entwickelt, muss einen Compliance-first-Ansatz verfolgen. Jede technische Entscheidung muss regulatorisch überprüfbar und auditierbar sein. Ob und wann eine substanzielle Verbesserung erreicht wird, ist nicht prognostizierbar. Im Idealfall können Fortschritte jedoch schon innerhalb weniger Monate eintreten, realistisch ist jedoch eine längerfristige, stufenweise Entwicklung.

Dr. Walter Kurz

September 2025



2. ENTWICKLUNG DER KI

Die ersten Ideen zur Künstlichen Intelligenz reichen bis in die 1950er Jahre zurück, als Forscher erstmals versuchten, Maschinen logisches Denken beizubringen. Über Jahrzehnte folgten Wellen von Fortschritten und Rückschlägen, oft abhängig von Rechenleistung und Datenverfügbarkeit. Einen weltweiten Wendepunkt markierte November 2022, als OpenAI mit ChatGPT ein System veröffentlichte, das erstmals Millionen von Menschen den direkten Zugang zu leistungsfähiger KI ermöglichte. Seitdem hat sich KI rasant verbreitet – von Alltagsanwendungen bis hin zu komplexen Unternehmenslösungen. Heute ist KI ein globaler Innovationsmotor und steht im Zentrum massiver Investitionen, besonders in den Bereichen Finanzen, Gesundheit und Industrie.

3. INVESTITIONEN IN KI

Per September 2025: Die größten Summen im globalen KI-Bereich fließen nicht nur in Software und Modelle, sondern in die Infrastruktur – sprich in leistungsfähige Rechenzentren, die als Fundament für KI-Anwendungen dienen. Die USA bleiben dabei mit weitem Abstand der wichtigste Standort, mit Investitionen im dreistelligen Milliardenbereich seit 2023. China folgt, getragen durch staatliche Programme und die großen Cloud-Anbieter. Auch die Europäische Union kommt inzwischen auf mehrere Dutzend Milliarden an laufenden Projekten, mit weiterem Potenzial durch angekündigte Programme.

In der DACH-Region profitieren vor allem Deutschland und Österreich von diesen europäischen Programmen, insbesondere durch den Aufbau neuer Cloud-Regionen, Hochleistungsrechenzentren und Fördergelder für regulatorisch sensible Branchen wie Finanzen und Versicherungen.

Im Nahen Osten zeigen die Vereinigten Arabischen Emirate und Saudi-Arabien eine besonders ambitionierte Strategie: Während die UAE auf Partnerschaften und den Aufbau eines internationalen KI-Campus setzen, hat Saudi-Arabien deutlich höhere Summen angekündigt und will sich mit großangelegten Datenzentrumsprojekten langfristig als global führender Standort für KI positionieren.

<i>Region / Land</i>	<i>KI-Budget (tatsächlich + geplant)</i>
USA	ca. 220–250 Mrd. €
China	ca. 80–90 Mrd. €
EU (gesamt)	ca. 200+ Mrd. €
DACH (inkl. AT/DE)	ca. 10–15 Mrd. €
Saudi-Arabien	ca. 25 Mrd. €
Vereinigte Arabische Emirate	ca. 10–12 Mrd. € + Fondsrahmen bis 100 Mrd. €

4. ERSTE ANZEICHEN EINER KI-BUBBLE

Es gibt klare Blasensignale im KI-Sektor, vor allem bei privaten Bewertungen und der extremen Kapitalkonzentration. 2025 gingen über 40 % aller weltweiten VC-Gelder an die zehn größten Start-ups, die meisten davon im KI-Bereich – eine Anomalie selbst nach Tech-Standards. OpenAI wird mit bis zu 500 Mrd. USD bewertet, Databricks über 100 Mrd. USD, während beide hohe laufende Verluste haben. Gleichzeitig läuft ein globaler Capex-Superzyklus: Datenzentrumsinvestitionen stiegen im ersten Quartal 2025 um über 50 % und könnten bis 2028 fast 3 Billionen USD erreichen. Dazu kommen Risiken durch Stromversorgung und Netzengpässe, die Investitionsrenditen verzögern können.



Auf der anderen Seite stehen harte Fundamentaldaten. Microsoft, Alphabet und andere Hyperscaler melden Rekordumsätze mit KI-gestützten Diensten. Microsoft steuert allein in einem Quartal über 30 Mrd. USD Capex, Nvidia hat zuletzt 44 Mrd. USD Umsatz ausgewiesen (+69 % YoY). Das zeigt, dass reale Cashflows eintreten und das Wachstum nicht nur auf Erwartungen basiert.

Fazit: KI ist kein reiner Hype à la Tulpenmanie. Es handelt sich um eine kapitalintensive Transformation mit echtem Umsatzwachstum und globalem Infrastrukturausbau. Wahrscheinlicher als ein „Platzen“ ist eine selektive Bereinigung: Marktführer mit Preissetzungsmacht und Infrastrukturzugang setzen sich durch, während kleinere Player mit schwacher Finanzierung unter Konsolidierungsdruck geraten. Für Investoren heißt das: nicht dem Narrativ folgen, sondern Utilization, Power und Payback im Auge behalten.

Wer bezahlt den KI-Boom wirklich?

Die weltweite Expansion von KI verschlingt enorme Summen. Allein für den Aufbau neuer Rechenzentren, die speziell für KI-Anwendungen ausgelegt sind, rechnen Analysten bis 2028 mit Gesamtkosten von knapp 3 Billionen US-Dollar. Das entspricht einer der größten Investitionswellen der Wirtschaftsgeschichte.

Ein verbreitetes Missverständnis ist, dass Tech-Giganten wie Microsoft, Google, Amazon oder Meta diese Rechnung komplett selbst tragen. Tatsächlich können die sogenannten Hyperscaler laut Financial Times nur etwa die Hälfte dieser Kosten aus ihren laufenden Cashflows finanzieren. Der Rest muss über die Kapitalmärkte hereingeholt werden – also über private Kredite, Projektfinanzierungen, Anleihen, Verbriefungen und Beteiligungen institutioneller Investoren. Damit ist klar: Der KI-Boom ist nicht nur ein Technologiethema, sondern auch eine gigantische Finanzierungsfrage.

Ein Beispiel: Meta versucht derzeit, rund 29 Milliarden US-Dollar von privaten Kapitalgebern für den Bau neuer KI-Rechenzentren in den USA einzusammeln (Reuters). Laut Norton Rose Fulbright hat sich allein in den USA das Volumen von Datenzentrumsfinanzierungen von rund 30 Milliarden Dollar im Jahr 2024 auf geschätzte 60 Milliarden Dollar im Jahr 2025 verdoppelt. Diese Dynamik zeigt, dass private Märkte zunehmend die Lücke schließen, die Big Tech nicht selbst stemmen kann.

Für Investoren ergibt sich daraus eine doppelte Perspektive: Einerseits investieren die Hyperscaler massiv, weil die Nachfrage real ist und Umsatzquellen wie Cloud-Dienste oder Chips (z. B. Nvidia) schon heute Rekordzahlen liefern. Andererseits tragen institutionelle Anleger – über Kredite, Bonds und Private Equity – einen wachsenden Teil des Risikos, falls die erwartete Monetarisierung nicht Schritt hält.

Financial Times (Aug 2025): „Absolut gewaltig: die Unternehmen, die für den 3-Billionen-Dollar-KI-Boom bei Rechenzentren zahlen müssen.“

Morgan Stanley (Aug 2025): „Etwa die Hälfte dieser Finanzierung stammt aus den Cashflows der Hyperscaler, der Rest über die Kreditmärkte.“

The Economist (Jul 2025): „Analysten schätzen rund 2,9 Billionen Dollar an Rechenzentrumsausgaben bis 2028 – die offene Frage ist, wer außer Big Tech die Rechnung übernimmt.“

Reuters (Jun 2025): „Meta ... will 29 Milliarden Dollar von Private-Capital-Firmen für neue KI-Rechenzentren aufnehmen.“

Norton Rose Fulbright (Jun 2025): „Rechenzentrumsfinanzierungen in den USA: 30 Milliarden Dollar im Jahr 2024, 60 Milliarden Dollar erwartet im Jahr 2025.“



5. ESG KRITERIEN & KI

ESG steht für Environmental, Social und Governance und umfasst Kriterien, nach denen Unternehmen, Finanzprodukte und Kapitalmarkttransaktionen bewertet werden. Im Zentrum stehen Nachhaltigkeit, soziale Verantwortung und eine transparente Unternehmensführung. Diese Aspekte sind heute nicht nur weiche Faktoren, sondern unmittelbar mit Kapitalallokation, Risikomanagement und regulatorischen Anforderungen verbunden.

Für den Finanzsektor hat ESG unmittelbare Relevanz. Banken, Versicherungen und Kapitalmarktakteure müssen ESG-Kriterien in Produktgestaltung und Risikoberichterstattung integrieren und in Prospekten offenlegen, wie Umwelt- und Sozialrisiken adressiert werden. Fondsmanager und Emittenten nutzen ESG nicht nur zur Erfüllung regulatorischer Vorgaben wie der EU-Taxonomie oder der Offenlegungsverordnung, sondern auch als zentrales Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb um Kapital. Für Investoren entwickelt sich ESG damit zu einem festen Bestandteil der Bewertung von Wertpapieren und Anlageprodukten. Künstliche Intelligenz kann diesen Prozess erheblich unterstützen. Sie ermöglicht die strukturierte Analyse großer ESG-Datenmengen, erleichtert die Identifikation relevanter Risiken und unterstützt die Erstellung regulatorisch konformer Prospekte. Gleichzeitig eröffnet KI die Möglichkeit, Transparenz und Vergleichbarkeit im Markt zu verbessern.

KI ist aber auch selbst Gegenstand von ESG-Debatten, insbesondere im Hinblick auf den Energieverbrauch von Rechenzentren und die langfristige Nachhaltigkeit der Infrastruktur. Auf diese Aspekte gehen wir im nächsten Abschnitt detaillierter ein.

Der weltweite Ausbau von KI-Infrastruktur hat einen erheblichen ökologischen Fußabdruck. Laut der Internationalen Energieagentur (IEA) verbrauchten Rechenzentren im Jahr 2024 rund 415 Terawattstunden (TWh) Strom, was etwa 1,5 Prozent des globalen Strombedarfs entspricht. Bis 2030 könnte sich dieser Wert nahezu verdoppeln, auf rund 945 TWh, wobei spezialisierte KI-Beschleuniger (Graphics Processing Units – GPUs) für etwa die Hälfte des zusätzlichen Verbrauchs verantwortlich sind. In einem Hochlast-Szenario wird bereits für 2026 ein Verbrauch von über 1.000 TWh diskutiert. Den größten Anteil am Zuwachs tragen die Vereinigten Staaten und China.

Die Emissionen aus dem weltweiten Rechenzentrumsbau und -betrieb werden auf kumuliert 2,5 Gigatonnen CO₂-Äquivalente (GtCO₂e) bis 2030 geschätzt. Zum Vergleich: Der gesamte weltweite Ausstoß lag 2023 bei rund 53 GtCO₂e. Gleichzeitig steigt die Belastung der Stromnetze: In Irland könnten Rechenzentren schon 2026 bis zu 32 Prozent des nationalen Stromverbrauchs beanspruchen, in den Vereinigten Staaten wird bis 2028 ein Anteil von 7 bis 12 Prozent erwartet.

Auch der Wasserverbrauch ist signifikant. Weltweit könnten KI-Systeme bis 2027 zwischen 4,2 und 6,6 Milliarden Kubikmeter (m³) Wasser beanspruchen, sowohl direkt für Kühlung als auch indirekt durch den Energieeinsatz. Allein in den Vereinigten Staaten lag der Wasserverbrauch von Rechenzentren 2023 bei rund 64,4 Milliarden Liter (≈ 64,4 Millionen m³) für direkte Kühlung sowie über 757 Milliarden Liter (≈ 757 Millionen m³) durch indirekten Verbrauch in der Stromerzeugung.

Unternehmen reagieren mit Governance-Maßnahmen, um ESG-Vorgaben (Environmental, Social, Governance) einzuhalten. 2024 wurden weltweit 68 Gigawatt (GW) an erneuerbarer Energie durch langfristige Stromabnahmeverträge (Power Purchase Agreements – PPAs) gesichert – vor allem von Technologiekonzernen. Google berichtet, 2024 rund 17 Milliarden Liter (≈ 17 Millionen m³) Wasser wieder aufgefüllt und die Emissionen seiner Rechenzentren um 12 Prozent reduziert zu haben. Microsoft setzt auf Zero-Water-Kühlung und ein wasserpositives Ziel für 2030. Trotz solcher Initiativen zeigen Analysen, dass die Effizienzkennzahl Power Usage Effectiveness (PUE) im Durchschnitt kaum noch sinkt, weshalb zusätzliche Nachfrage nur durch erneuerbare Energie und Wasserstrategien kompensiert werden kann.



Auf einen Blick

- » Stromverbrauch Rechenzentren (2024): ca. 415 Terawattstunden (TWh), ~1,5 % des weltweiten Strombedarfs
- » Prognose Stromverbrauch (2030): ca. 945 TWh, etwa eine Verdoppelung, getrieben zu ~50 % durch KI-Beschleuniger (GPUs)
- » Emissionen bis 2030: kumuliert ca. 2,5 Gigatonnen CO₂-Äquivalente (GtCO₂e) aus Bau und Betrieb von Rechenzentren
- » Wasserverbrauch (2027): global 4,2–6,6 Milliarden Kubikmeter (m³) für Kühlung und Energieerzeugung
- » Corporate Clean-Energy PPAs (2024): ca. 68 Gigawatt (GW) an erneuerbarer Energie, größtenteils von Technologieunternehmen gesichert

ESG & KI: Kompensationsstrategien der großen Player

Die führenden Technologieunternehmen haben eine Reihe von Strategien entwickelt, um die negativen ESG-Effekte ihrer KI- und Cloud-Rechenzentren zu kompensieren. Im Mittelpunkt steht der Bezug von sauberer Energie. Unternehmen wie Amazon, Google und Microsoft sichern sich langfristig große Mengen an erneuerbarer Energie über sogenannte Power Purchase Agreements und versuchen zunehmend, nicht nur rechnerisch jährlich, sondern tatsächlich im Stundenrhythmus ihren Verbrauch mit CO₂-freiem Strom zu decken. Google hat sich dafür ein Ziel für 2030 gesetzt, Microsoft testet bereits Pilotprojekte, während Amazon angibt, seinen globalen Bedarf vollständig mit erneuerbaren Energien abzugleichen. Ergänzend prüfen einzelne Anbieter die Einbindung von Kernenergie, um die wachsenden Grundlastanforderungen der KI abzudecken.

Ein zweiter Schwerpunkt liegt auf der direkten CO₂-Entnahme. Microsoft hat eines der größten Programme weltweit gestartet und Verträge über Millionen Tonnen technischer CO₂-Speicherung abgeschlossen. Alphabet und Meta haben mit „Frontier“ einen milliarden schweren Fonds gegründet, der neuartige Verfahren wie Bioenergie mit CO₂-Abscheidung oder Ozean-Alkalinisierung vorfinanziert.

Auch beim Wasserverbrauch setzen die großen Anbieter zunehmend auf Kompensationsprogramme. Amazon Web Services, Google und Meta haben das Ziel, bis 2030 wasserpositiv zu sein. Google berichtet bereits, fast zwei Drittel seines Wasserverbrauchs im Jahr 2024 ausgeglichen zu haben. Parallel dazu entwickeln Unternehmen technische Lösungen wie Zero-Water-Kühlung, um die Belastung von Ökosystemen zu senken.

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Kreislaufwirtschaft. Microsoft betreibt eigene Zentren, in denen über 90 Prozent der Server und Komponenten wiederverwendet oder recycelt werden. Auch Google setzt stark auf den Wiedereinsatz von Hardware und berichtet von Hunderttausenden Bauteilen, die bereits wieder in Betrieb genommen wurden.

Schließlich spielt auch die Standortwahl und die Nutzung von Abwärme eine Rolle. In Finnland und Dänemark speisen Google und Meta überschüssige Wärme aus Rechenzentren in lokale Fernwärmenetze ein, was die Akzeptanz in den Gemeinden stärkt und die lokale Energieeffizienz verbessert.

Diese Strategien werden in Nachhaltigkeitsberichten detailliert ausgewiesen und sind zunehmend Teil der Unternehmensführung. Für Investoren ist entscheidend, dass diese Maßnahmen nicht nur Kommunikationsinstrumente sind, sondern konkrete Auswirkungen auf Kapitalmarktrisiken haben. Unternehmen, die frühzeitig in glaubwürdige Kompensationsstrategien investieren, verschaffen sich einen Vorteil beim Zugang zu Kapital, verbessern ihre Bewertung am Markt und reduzieren das Risiko regulatorischer Nachteile.



6. SPEICHERUNG UND VERARBEITUNG EUROPÄISCHER KI-DATEN

Viele KI-Dienste verteilen Workloads standardmäßig über mehrere Weltregionen. Rechenzentren in der EU existieren und werden ausgebaut. Das ändert nichts daran, dass heute ein spürbarer Teil der Daten europäischer Nutzer außerhalb der EU gespeichert oder verarbeitet wird. Besonders bei kleineren oder reinen KI-Anbietern ist die Transparenz oft gering. Angaben zur Datenresidenz sind unvollständig, teils fehlen präzise Pfade für Speicherung, Caching, Backups und Protokolle.

Wichtig ist die Unterscheidung zwischen Speicherung und Verarbeitung. Speicherung bedeutet Daten im Ruhezustand. Verarbeitung umfasst Inferenz, Fine-Tuning, temporäre Kopien im Arbeitsspeicher, Zwischenpuffer, Telemetrie und Logdaten. Ein Anbieter kann Speicherorte in der EU zusichern, während die Verarbeitung in einer anderen Region läuft. In der Praxis trennt sich das oft in Datenebene, Rechenebene und Verwaltungsebene. Die Verwaltungsebene (Control Plane) sitzt nicht selten in den USA, selbst wenn Speichermedien in der EU stehen. Entscheidend ist, wo das KI-Modell läuft. Wenn Modellgewichte und Laufzeitumgebung in den USA gehostet werden, wandern Eingabedaten oder Merkmalsauszüge zur Inferenz dorthin, auch wenn die Primärspeicherung in der EU liegt. Gleiches gilt für spezialisierte KI-Services, die nur in bestimmten Regionen verfügbar sind. Anbieter bewerben EU-Regionen oder souveräne Angebote. Das garantiert nicht, dass jede einzelne Komponente des Dienstes heute schon vollständig in der EU ausgeführt wird. Die Nachvollziehbarkeit ist das Kernproblem. Viele Verträge nennen Regionen, liefern aber keine belastbaren, dienst-scharfen Belege über tatsächliche Datenpfade. Ohne technische Beweise bleibt offen, ob Logs, Fehlerreports, Modellmetriken oder Content-Filter extern verarbeitet werden. Auch „Keine Trainingsnutzung“ schließt nicht automatisch aus, dass Daten zu Debugging- oder Sicherheitszwecken kopiert, protokolliert oder beibehalten werden.

Folgen für Finanzinstitute?

Erstens muss vertraglich und technisch zwischen Speicherung und Verarbeitung differenziert werden, inklusive Geofencing der Rechenebene. Zweitens braucht es belastbare Nachweise: dienst-scharfe Datenflussdiagramme, Bindung an EU-Rechenzonen, EU-only Administration, Schlüsselverwaltung mit EU-HSM, kurze Löschfristen und Protokolle, die prüfbar zeigen, wo Daten tatsächlich waren. Drittens ist eine Prüfung pro Dienst nötig. Ein Anbieter kann gleichzeitig EU-Speicheroptionen anbieten und einzelne KI-Funktionen nur in Nicht-EU-Regionen betreiben.

Kurzfasit. Die Standardannahme „EU-Daten liegen heute sicher in der EU“ trifft nur zu, wenn pro Service sowohl Speicherung als auch Verarbeitung nachweislich in der EU stattfinden. Ohne diese Nachweise bleibt die Datenresidenz ein Risiko. Für Kapitalmarktunterlagen und interne Policies zählt der belegte Ist-Zustand, nicht der Ausbauplan.

Consumer-KI vs. Enterprise-KI im Finanzsektor

Consumer-KI wie ChatGPT, Claude oder Gemini arbeitet auf global verteilten Cloud-Infrastrukturen. Eingaben werden über Rechenzentren verarbeitet, die häufig in den USA oder anderen Regionen außerhalb der EU liegen. Für einen Finanzberater, der mit solchen Tools Details zu einem Anlagekunden diskutiert, bedeutet das: hochsensible Daten verlassen unmittelbar die EU. Es ist kaum nachvollziehbar, wo diese Daten gespeichert oder weiterverarbeitet werden, wie lange sie verfügbar bleiben und ob sie möglicherweise für Trainingszwecke genutzt werden. Transparenz ist praktisch nicht gegeben, ebenso wenig die Möglichkeit, technische oder regulatorische Vorgaben konsequent durchzusetzen.



Eine **Enterprise-KI**, die von einem Finanzinstitut selbst gehostet oder in einer speziell abgesicherten EU-Cloud betrieben wird, unterscheidet sich grundlegend. Hier hat das Institut die Kontrolle über Speicherung und Verarbeitung, kann Datenflüsse auditieren, Zugriffe beschränken und regulatorische Anforderungen technisch absichern. Consumer-KI ist schnell verfügbar, aber risikobehaftet. Enterprise-KI ist aufwendiger einzuführen, aber auditierbar, sicherer und in der Finanzbranche de facto alternativlos.

Für Banken, Versicherungen, Asset Manager und Finanzdienstleister ist der Einsatz von KI unmittelbar mit einer Vielzahl regulatorischer Vorgaben verbunden. Dazu zählen etwa:

- » MiFID II und MiFIR für Anlegerschutz, Markttransparenz und Protokollierung.
- » CRR und CRD für Kapitalanforderungen und Governance im Bankensektor.
- » Solvency II für Versicherungsunternehmen.
- » UCITS und AIFMD für Asset Manager und Fonds.
- » PSD2 und EMD II für Zahlungsdienste und E-Geld.
- » AML- und KYC-Regelwerke für Geldwäscheprävention und Identitätsprüfung.
- » DORA für digitale Resilienz, IT-Sicherheit und das Management kritischer Dienstleister.
- » GDPR für Datenschutz und grenzüberschreitende Datenverarbeitung.
- » MiCA für Krypto-Assets und deren Regulierung.
- » ...

All diese Vorschriften haben eines gemeinsam: Sie verlangen Audits, Nachvollziehbarkeit, klare Kontrollmechanismen und die Fähigkeit, Datenflüsse und Entscheidungen jederzeit zu verifizieren. Eine KI, die in diesem Umfeld eingesetzt wird, muss auditierbar sein, Protokolle erstellen, regulatorische Verbote technisch absichern und Pflichten mit dokumentierten Nachweisen erfüllen.

Damit ergibt sich ein klarer Unterschied: Consumer-KI (ChatGpt, Claude,...) ist undifferenziert für den Massenmarkt gebaut und bietet keine eingebetteten Compliance-Strukturen. Enterprise-KI im Finanzsektor hingegen muss „Compliance by Design“ verfolgen, also regulatorische Anforderungen von Anfang an in die Architektur integrieren. Nur so lassen sich Prüfungen durch Aufsichtsbehörden bestehen und Haftungsrisiken für Finanzakteure minimieren.

7. CONSUMER-KI VS. ENTERPRISE-KI

Consumer-KIs wie ChatGPT oder Claude sind für den Massenmarkt entwickelt. Ihr Geschäftsmodell besteht darin, den Nutzerinnen und Nutzern ein Produkt in Form von Textoutput o. Ä. bereitzustellen. Das „Gespräch“ selbst ist das Produkt.

Diese Systeme sind nicht speziell für den Finanzbereich trainiert, sie verfügen über kein strukturiertes Gedächtnis, das auf historische Kundendaten, Portfolios oder Transaktionen zugreifen könnte, und sie arbeiten ohne direkten Zugriff auf bankenspezifische Systeme. Jede Eingabe wird im Prinzip isoliert betrachtet und nur auf Basis des allgemeinen Sprachmodells beantwortet. Deshalb bleibt die Betrachtung singulär und oberflächlich. Funktionen im eigentlichen Sinn – also Orders auslösen, Reports generieren, regulatorische Prüfungen ausführen – können Consumer-KIs weder rechtlich noch technisch übernehmen. Ein „Agent Mode“ im Sinne echter Handlungsausführung ist bei Consumer-KI nicht vorgesehen und auch nicht zulässig.

Enterprise-KI im Finanzsektor hat eine andere Rolle. Hier ist der Output des Modells nicht das Endprodukt, sondern nur ein Werkzeug im Rahmen der Wertschöpfung. Die KI fungiert als funktionaler Gehilfe, eingebettet in die Arbeitsprozesse einer Bank, eines Asset Managers oder eines Versicherers. Sie kann mit internen Daten verbunden werden, einen Memory Layer aufbauen und Ergebnisse



kontextualisieren. Sie wird nicht isoliert genutzt, sondern integriert in bestehende Systeme für Beratung, Reporting, Compliance oder Risikomanagement. Damit unterstützt Enterprise-KI die Leistungserbringung, bleibt aber ein Hilfsmittel – die Verantwortung und das finale Produkt liegen beim Finanzinstitut.

Der Unterschied ist zentral: Consumer-KI verkauft den Chat als Produkt, während Enterprise-KI Teil einer regulierten Leistungskette ist. Für Finanzexperten bedeutet das, dass Consumer-KI immer nur Denkanstöße liefern kann, während Enterprise-KI gezielt zur Automatisierung, Risikoüberwachung oder Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden kann – ohne selbst zur „Leistung“ zu werden.

8. KI VS. MENSCH IM FINANZSEKTOR

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Finanzsektor führt zwangsläufig zu einer Verschiebung von Tätigkeiten und in manchen Fällen auch zum Abbau von Arbeitsplätzen. Standardisierte, wiederholbare Aufgaben wie Datenanalyse, Dokumentenprüfung oder einfache Portfolio-Vergleiche lassen sich durch KI schneller, günstiger und fehlerfreier erledigen. Für viele klassische Assistenz- oder Backoffice-Rollen bedeutet das eine reale Bedrohung.

Gleichzeitig bleibt Beratung mehr als das bloße Auswerten von Daten. Finanzentscheidungen sind eingebettet in persönliche Ziele, Risikoneigungen und emotionale Faktoren. Diese Dimensionen kann eine KI nicht ersetzen. Menschen sind dort unverzichtbar, wo Vertrauen aufgebaut, komplexe Lebenssituationen verstanden und langfristige Beziehungen gepflegt werden.

Die Herausforderung liegt darin, Schnittstellen so zu gestalten, dass KI nicht nur Arbeitsplätze verdrängt, sondern neue schafft. Systeme müssen so entwickelt werden, dass sie Berater:innen und Expert:innen entlasten, ohne sie überflüssig zu machen. Das bedeutet, KI als Werkzeug einzusetzen, das Zeit für hochwertige Beratung freigibt, statt sie zu ersetzen. Gleichzeitig braucht es Weiterbildungs- und Umschulungsstrategien, damit Beschäftigte in neuen Rollen wie Supervisor:innen von KI, Spezialist:innen für Compliance oder Strateg:innen für komplexe Portfolios eingesetzt werden können.

Ohne solche bewussten Entscheidungen besteht das Risiko, dass KI zu einem reinen Rationalisierungsinstrument wird. Mit klaren Schnittstellen und durchdachter Integration kann sie hingegen helfen, bestehende Arbeitsplätze zu sichern und neue Kompetenzfelder entstehen zu lassen.

9. ZENTRALE FUNKTIONEN IM FINANZSEKTOR

Der Finanzsektor ist komplex und umfasst eine Vielzahl von Tätigkeiten, die sich nicht auf einzelne Unternehmensarten oder Markttrollen reduzieren lassen. Stattdessen wiederholen sich bestimmte Kernaufgaben über alle Marktteilnehmer hinweg. Eine sachlogische Gliederung macht sichtbar, welche Funktionen überall relevant sind: von der Analyse und Bewertung über die Kapitalallokation bis hin zu Compliance, Kundenbetreuung und Transaktionsabwicklung.

Diese Darstellung dient nicht dazu, die gesamte Marktstruktur abzubilden, sondern die Grundlage für die Frage zu legen, wie Mensch und Künstliche Intelligenz in diesen Bereichen zusammenwirken können. Manche Aufgaben eignen sich in hohem Maße für Automatisierung, andere erfordern zwingend menschliche Interpretation, Beurteilung oder persönliche Interaktion.

Das Ziel dieser Übersicht ist es, die Schnittstellen klar herauszuarbeiten: Wo kann KI repetitive und datenlastige Prozesse übernehmen, wo bleibt der Mensch unersetzlich – und wie lassen sich daraus produktive Synergien entwickeln, die Arbeitsplätze nicht verdrängen, sondern in ihrer Qualität und Wertschöpfung stärken.



Rechtlicher Rahmen: KI ist keine juristische Person. Ein zentraler Punkt im Umgang mit Künstlicher Intelligenz im Finanzsektor ist die rechtliche Verantwortung. KI-Systeme sind keine juristischen Personen. Sie können weder Verträge abschließen noch haften, wenn Fehler entstehen. Die Verantwortung liegt immer bei den natürlichen oder juristischen Personen, die das System einsetzen. Praktisch bedeutet das: Für eine eingesetzte KI haftet der jeweilige Provider oder das Unternehmen, das die Technologie integriert und betreibt. Gerade in regulierten Bereichen wie Finanzdienstleistungen ist es daher unverzichtbar, klare Governance-Strukturen zu definieren, die Verantwortlichkeiten festschreiben und sicherstellen, dass menschliche Aufsicht in kritischen Prozessen erhalten bleibt.

Zentrale Funktionsbereiche im Finanzsektor:

1. Analyse und Bewertung

- » Markt- und Trendanalyse
- » Fundamentalanalyse von Unternehmen und Projekten
- » Risikobewertung und Stresstests
- » Bonitäts- und Kreditwürdigkeitsprüfung

2. Kapitalallokation und Anlageentscheidungen

- » Strukturierung von Portfolios
- » Asset Allocation (z. B. Aktien, Anleihen, Immobilien)
- » Kreditvergabe und Investitionsentscheidungen
- » Auswahl und Bewertung von Finanzinstrumenten

3. Risikomanagement und Absicherung

- » Identifikation von Markt-, Kredit- und operationellen Risiken
- » Hedging-Strategien
- » Liquiditätsmanagement
- » Szenario- und Krisensimulation

4. Compliance und Regulierung

- » Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (z. B. MiFID II, AML, GDPR)
- » Dokumentations- und Berichtspflichten
- » Prüfungs- und Auditvorbereitung
- » Transparenz- und Offenlegungspflichten

5. Kundenbetreuung und Beratung

- » Finanzplanung und Anlageberatung
- » Betreuung institutioneller und privater Kund:innen
- » Vermittlung komplexer Finanzentscheidungen
- » Vertrauensaufbau und Beziehungsmanagement

6. Transaktionen und Infrastruktur

- » Orderausführung und Handelsabwicklung
- » Zahlungsverkehr und Abrechnungen
- » Clearing und Settlement
- » Betrieb der technischen Infrastruktur (z. B. Handelssysteme, Datenfeeds)



Analyse und Bewertung

Die Analyse- und Bewertungsfunktionen im Finanzsektor bilden eine der zentralen Einsatzmöglichkeiten für KI. Systeme können in Sekunden große Mengen an Marktdaten auswerten, Trends identifizieren, Fundamentaldaten von Unternehmen oder Projekten aufbereiten und Stresstests simulieren. Auch bei der Bonitäts- und Kreditwürdigkeitsprüfung zeigt KI besondere Stärken, da sie Muster in historischen Daten erkennt und schneller als klassische Verfahren Wahrscheinlichkeiten für Zahlungsausfälle berechnet.

Gleichzeitig stößt KI hier an klare Grenzen. Bewertungen von Risiken erfordern nicht nur statistische Modelle, sondern auch ein Verständnis der wirtschaftlichen und geopolitischen Rahmenbedingungen, die sich nicht vollständig aus Daten ableiten lassen. Ein Mensch kann Unsicherheiten einschätzen, Informationen aus nicht-strukturierten Kontexten berücksichtigen und die Tragweite von Szenarien bewerten, die über reine Zahlen hinausgehen. Deshalb ist die Rolle des Menschen in dieser Funktion entweder unersetzlich oder zumindest als „Human in the Loop“ erforderlich: etwa zur juristischen Freigabe von Bonitätsentscheidungen oder zur Plausibilisierung von Szenarioanalysen. KI liefert Geschwindigkeit und Mustererkennung, während der Mensch für Interpretation, Einordnung und finale Entscheidung verantwortlich bleibt.

Kapitalallokation und Anlageentscheidungen

Bei der Zuweisung von Kapital, der Strukturierung von Portfolios und der Auswahl von Finanzinstrumenten kann KI enorme Effizienzgewinne erzielen. Sie wertet historische Daten aus, simuliert Portfolios in Echtzeit und erstellt auf Basis von Risikomodellen Vorschläge zur optimalen Asset Allocation. In der Kreditvergabe kann sie Bonitätsinformationen bündeln und Investitionsprojekte objektiv vergleichen.

Trotz dieser Stärken bleibt die finale Entscheidung ein menschlicher Prozess. Kapitalallokation ist nicht nur eine mathematische Optimierung, sondern auch eine strategische Abwägung unter Unsicherheit. Geopolitische Risiken, Unternehmensführung oder plötzliche Marktstimmungen sind Faktoren, die nicht allein durch Algorithmen antizipiert werden können. KI kann Vorschläge und Szenarien liefern, die Entscheidung über Mittelzuweisung oder Investition muss jedoch bei Finanzexpert:innen verbleiben.

Risikomanagement und Absicherung

Im Risikomanagement ist KI besonders leistungsfähig. Sie erkennt Muster in großen Datenmengen, überwacht Markt- und Kreditrisiken laufend und spielt komplexe Stressszenarien durch. Auch im Liquiditätsmanagement und bei Absicherungsstrategien liefert sie frühzeitig Warnsignale und Handlungsvorschläge. Risiken haben jedoch immer auch qualitative Dimensionen. Nur der Mensch kann beurteilen, ob Annahmen in der Praxis tragfähig sind, ob Modelle korrekt angewendet werden und ob eine bestimmte Strategie zu den Zielen eines Unternehmens oder Kunden passt. Damit bleibt die menschliche Aufsicht unverzichtbar – sowohl aus regulatorischen Gründen als auch als fachliche Ergänzung. KI liefert die Datenbasis, die Einschätzung der Tragweite und die endgültige Entscheidung liegen beim Menschen.

Compliance und Regulierung

Gerade im Bereich der Compliance entfaltet KI enormes Potenzial. Sie prüft regulatorische Anforderungen automatisch, analysiert Dokumente, überwacht Transaktionen auf Geldwäsche- oder Be-



trugsverdacht und bereitet Berichte vor. In einer Branche mit stetig wachsenden Berichtspflichten senkt das Kosten und erhöht die Geschwindigkeit. Dennoch bleibt Compliance ein juristisches Feld. Die Verantwortung für Einhaltung und Freigabe lässt sich nicht an Systeme delegieren. KI kann Verstöße erkennen und Auflagen kontrollieren, die rechtliche Bewertung und finale Freigabe liegen jedoch zwingend beim Menschen. Jeder Audit-Prozess verlangt eine verantwortliche Person, die haftet. Damit ist KI in diesem Bereich vor allem Kontroll- und Entlastungsinstrument, nicht aber Entscheider.

Kundenbetreuung und Beratung

In der Kundenbetreuung zeigt sich der Unterschied zwischen Maschine und Mensch besonders deutlich. KI kann Fakten schnell aufbereiten, Anfragen vorstrukturieren und Basisinformationen bereitstellen. Sie übersetzt Analysen in verständliche Sprache und spricht standardisierte Empfehlungen aus. Vertrauen, Empathie und die Einordnung individueller Lebenssituationen gehören jedoch nicht zu ihren Fähigkeiten. Finanzentscheidungen sind eng mit persönlichen Zielen, Emotionen und langfristigen Beziehungen verknüpft – Aspekte, die ausschließlich durch menschliche Beratung abgedeckt werden können. KI unterstützt, ersetzt aber nicht. Ihr Beitrag liegt darin, Informationen verfügbar zu machen und Zeit für die persönliche Beratung freizusetzen.

Transaktionen und Infrastruktur

Bei der Abwicklung von Transaktionen, im Zahlungsverkehr oder bei Clearing und Settlement bringt KI deutliche Vorteile. Sie erkennt Unregelmäßigkeiten, automatisiert Prozesse und optimiert Abläufe. Auch im Betrieb von Handelssystemen und Datenfeeds hilft sie, Ausfälle vorherzusagen und die Performance zu steigern. Die Verantwortung für Korrektheit und Rechtssicherheit bleibt jedoch beim Menschen. KI kann die Effizienz erhöhen, aber sie ersetzt nicht die notwendige Aufsicht. Rechtlich bindend sind weiterhin die Entscheidungen und Handlungen der Personen oder Institutionen, die diese Systeme einsetzen.

10. KI UND AUDIT-DOKUMENTATION

Audits und Prüfungen sind im Finanzsektor ein zentraler Bestandteil der Governance. Jede wesentliche Entscheidung, Transaktion und Bewertung muss nachvollziehbar dokumentiert werden, damit externe Prüfer:innen und Aufsichtsbehörden die Einhaltung von Vorschriften kontrollieren können. Diese Dokumentationspflichten sind umfangreich, zeitintensiv und in vielen Bereichen standardisiert und hier spielt Künstliche Intelligenz ihre Stärken aus.

KI-Systeme können große Datenmengen automatisch erfassen, strukturieren und in prüfungsfähige Formate überführen. Sie erstellen konsistente Protokolle, überwachen Versionen von Dokumenten und erkennen Abweichungen von regulatorischen Vorgaben. Dadurch sinkt das Risiko von Lücken oder Fehlern, die bei manueller Arbeit auftreten können. Auch bei der Vorbereitung von Reports für Aufsichtsbehörden und bei der Organisation von Nachweisen für externe Audits kann KI erhebliche Effizienzgewinne schaffen.

Trotzdem bleibt die menschliche Verantwortung unverzichtbar. Auditor:innen oder Compliance-Verantwortliche müssen die von KI erzeugten Dokumentationen prüfen, abzeichnen und für deren Richtigkeit einstehen. Nur Menschen können den Kontext bewerten, Ermessensentscheidungen nachvollziehbar machen und juristische Verantwortung übernehmen. Damit entsteht eine klare Arbeitsteilung: KI erledigt die aufwendige Vorarbeit, Menschen sichern die Qualität und übernehmen die rechtlich bindende Freigabe.



11. PRAKTISCHE EINSATZFELDER IN DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

KI ist längst nicht mehr nur ein Forschungsfeld, sondern wird praktisch in fast allen Bereichen des Finanzsektors eingesetzt. Im Frontoffice unterstützt sie Berater:innen bei Marktanalysen, Produktvergleichen und Portfolio-Simulationen. Im Risikomanagement laufen Modelle zur Früherkennung von Ausfallrisiken, Betrug oder Geldwäsche. Handelsabteilungen setzen KI für Orderausführung, Marktbeobachtung und Liquiditätssteuerung ein. Im Backoffice automatisiert sie Dokumentationspflichten, Berichtswesen und die Einhaltung regulatorischer Vorgaben. Der Kernnutzen liegt darin, standardisierte und datenlastige Prozesse schneller und zuverlässiger zu erledigen – nicht darin, menschliche Interaktion oder Entscheidungskompetenz vollständig zu ersetzen.

12. TECHNOLOGISCHE ROADMAP FÜR DIE NÄCHSTEN 2–3 JAHRE

Die Entwicklung zeigt klar, wohin die Reise geht. KI-Systeme werden stärker modularisiert, damit Unternehmen eigene Modelle anpassen und austauschen können. Multi-Agent-Architekturen erlauben komplexere Interaktionen zwischen verschiedenen Modellen, die Aufgaben arbeitsteilig erledigen. Gleichzeitig rücken „AI-grade“ Rechenzentren mit spezialisierter Hardware in den Vordergrund, was die Abhängigkeit von Hyperscalern verstärkt.

Auf Softwareebene wird die Verbindung von KI mit bestehenden Kernsystemen (CRM, Risiko- und Handelssysteme, Compliance-Tools) entscheidend sein. Erwartungsmanagement ist wichtig: Die nächsten Jahre bringen mehr Integrationstiefe und Automatisierung, aber keine „magischen“ Systeme, die Finanzexpert:innen vollständig ersetzen.

13. ARBEITSWELT UND PERSÖNLICHE QUALIFIKATIONEN

Der Einsatz von KI verändert Berufsprofile spürbar. Standardaufgaben im Backoffice werden massiv reduziert, einfache Assistenz- und Dokumentationsrollen fallen in vielen Fällen weg. Dafür entstehen neue Bedarfe an Aufsicht, Governance und Integration von KI-Systemen.

Gefragt sind Fähigkeiten, die nicht ersetzt werden können: analytisches Denken, regulatorische Expertise, Kundenkommunikation und der kritische Umgang mit automatisierten Ergebnissen. Wer im Finanzsektor bestehen will, sollte neben Fachwissen in Finanzen auch ein Grundverständnis von Daten, Algorithmen und digitalen Systemen entwickeln. KI wird nicht die gesamte Belegschaft ersetzen – sie wird aber diejenigen verdrängen, die sich rein auf Routinetätigkeiten verlassen und sich nicht weiterentwickeln.

14. RISIKEN UND GRENZEN DER KI

KI ist kein neutraler Entscheider, sondern ein Werkzeug mit inhärenten Risiken. Fehltrainierte Modelle können systematisch falsche Ergebnisse liefern. Black-Box-Modelle sind oft nicht nachvollziehbar und erschweren regulatorische Prüfungen. Externe Abhängigkeiten – etwa von US-Anbietern – werfen Fragen zur Datensouveränität auf.

Zudem ist KI nicht in der Lage, Black-Swan-Events – also seltene, extrem folgenschwere und kaum vorhersehbare Ereignisse wie Finanzkrisen, Pandemien oder geopolitische Schocks – zuverlässig zu antizipieren. Finanzmärkte leben von Vertrauen und Verantwortung – beides kann nicht an Maschinen delegiert werden. Wer KI unkritisch als Allzwecklösung betrachtet, riskiert Fehlentscheidungen, Haftungsprobleme und Reputationsschäden.



15. CONSUMER-AI IM FINANZUMFELD: NUTZEN UND GRENZEN

Im Finanzsektor wird Künstliche Intelligenz längst aktiv eingesetzt. Viele Mitarbeiter greifen im Alltag auf Consumer-AI wie ChatGPT oder Claude zurück – sei es für Entwürfe von Kundenschriften, die Strukturierung von Präsentationen oder das schnelle Aufbereiten komplexer Texte. Parallel setzen Banken, Versicherer und Asset Manager bereits auf Enterprise-AI-Lösungen, die in abgesicherten EU-Clouds betrieben und für regulatorische Anforderungen entwickelt sind.

Diese Doppelrealität ist typisch: Während Consumer-AI leicht verfügbar und sofort nutzbar ist, bringt sie erhebliche Risiken für Datenschutz, Compliance und Haftung mit sich. Enterprise-AI ist dagegen sehr aufwendig in der Einführung, aber auditierbar und regulatorisch tragfähig.

Um den Einsatz von KI richtig einzuordnen, lohnt sich ein Blick auf drei Ebenen:

- » **1. Alltagsgebrauch als Einzeluser**
- » **2. Einsatz im Unternehmen**
- » **3. Finanzanalysen und Entscheidungsunterstützung**

1. Alltagsgebrauch als Einzeluser

KI-gestützte Tools wie Microsoft Copilot, Google Gemini oder ChatGPT greifen heute bereits tief in alltägliche Arbeitsabläufe ein – oft ohne dass Nutzer die Tragweite erkennen. Funktionen wie automatische Mail-Sortierung, Textzusammenfassungen oder Übersetzungen wirken harmlos, bedeuten aber regelmäßig, dass große Mengen sensibler Daten externe Systeme durchlaufen. Für Finanzexperten ist entscheidend, klar zu unterscheiden, welche Anwendungen vertretbar sind und wo unmittelbare Risiken entstehen.

a) Unbedenklich

- » Gliederungen und sprachliche Überarbeitungen ohne vertrauliche Inhalte
- » Ideensammlung oder Brainstorming für Vorträge und Präsentationen
- » Übersetzungen frei zugänglicher Texte

b) Kritisch

- » **E-Mail-Verarbeitung:** Microsoft Copilot für Outlook liest komplette Postfächer, sortiert Nachrichten und erstellt Zusammenfassungen. Sämtliche Inhalte – inkl. Anhänge, Kundendaten und interne Kommunikation – werden dafür an externe Server übertragen.
- » **Zero-Click-Angriffe:** Die Schwachstelle EchoLeak nutzte gezielt die Integration der KI Microsoft 365 Copilot. Angreifer konnten über eine präparierte E-Mail KI-Prompts einschleusen, die Copilot im Hintergrund automatisch verarbeitete. Dadurch wurden Befehle ausgeführt, ohne dass der Nutzer etwas anklicken musste. Die Folge: Copilot gab sensible Daten aus Outlook, OneDrive, SharePoint und Teams unbemerkt an eine externe Adresse weiter.
- » **Automatisierte Datenweitergabe:** Ähnliche Risiken bestehen bei Google Gemini for Workspace oder ChatGPT-Integrationen, wenn Mails oder Dokumente zusammengefasst werden. Auch hier verlassen sensible Daten das geschützte Unternehmensumfeld.
- » **Fehlerhafte Inhalte:** Generierte Texte können sachliche Fehler, erfundene Angaben oder unzulässige Formulierungen enthalten – riskant bei Kundenberichten oder Marktkommentaren.



2. Einsatz im Unternehmen

Viele zentrale Anwendungen – von Microsoft 365 über Google Workspace bis hin zu CRM- und Kollaborationstools – integrieren inzwischen standardmäßig KI-Funktionen. Damit nutzen Unternehmen KI oft freiwillig oder unfreiwillig, auch wenn sie nie bewusst eine eigene AI-Strategie verabschiedet haben. Der entscheidende Unterschied liegt zwischen extern eingebundenen KI-Diensten und dedizierten, geschlossenen Enterprise-Lösungen.

Externe KI-Integrationen (Consumer-/Standard-Tools)

Beispiele: Microsoft Copilot, Google Gemini for Workspace, ChatGPT-Plugins

- » Zugriff auf Datenbestände: KI-Module können ganze Postfächer, SharePoint-Bibliotheken oder Teams-Chats verarbeiten – nicht nur einzelne Dokumente.
- » Externe Verarbeitung: Inhalte verlassen das Unternehmen und werden auf Servern der Anbieter verarbeitet, häufig außerhalb der EU.
- » Compliance-Risiko: DSGVO, MiFID II, AML/KYC oder DORA sind nicht erfüllbar, da Transparenz, Audit-Trails und Datenlokalität fehlen.
- » Sicherheitsrisiken: Schwachstellen wie EchoLeak zeigen, dass die Angriffsfläche nicht nur klassische IT betrifft, sondern auch die KI-Schicht selbst.

Geschlossene Enterprise-AI-Lösungen

Beispiele: interne Modelle auf EU-Clouds oder On-Premise, dedizierte AI-Plattformen mit Audit- und Governance-Funktion

- » Datenkontrolle: Verarbeitung innerhalb der Unternehmens- oder EU-Infrastruktur, keine unkontrollierten Abflüsse.
- » Auditierbarkeit: Dokumentierbare Modelle und Outputs, die regulatorischen Prüfungen standhalten können.
- » Compliance-Vorteil: Anpassbar an spezifische Anforderungen wie MiFID II oder DORA.
- » Einschränkung: Hoher Aufwand für Implementierung, Training und Wartung; Nutzen entsteht langsamer als bei „Plug-and-Play“-Integrationen.

Kernaussage

Unternehmen geraten durch externe KI-Funktionen sehr schnell in Konflikt mit regulatorischen Vorgaben, selbst wenn sie nie aktiv eine KI eingeführt haben. Der Unterschied zwischen „mitgelieferten“ Integrationen und einer kontrollierten, eigenen Enterprise-AI ist fundamental – nur Letztere kann langfristig regulatorisch tragfähig sein.

3. Finanzanalysen und Entscheidungsunterstützung

In dieser Stufe geht es nicht mehr um Bequemlichkeit oder Automatisierung, sondern um Kernaufgaben des Finanzsektors: Marktanalysen, Risikoprognosen, Portfolioentscheidungen. Der Einsatz von KI unterscheidet sich hier grundlegend je nach Art der Lösung – externe Consumer-Modelle oder interne Enterprise-Systeme.

Externe KI-Tools (Consumer/Standard)

Beispiele: ChatGPT, Claude, Gemini, offene Analyse-Plugins

- » Nicht belastbare Ergebnisse: Modelle liefern plausible, aber oft fehlerhafte oder lückenhafte Analysen. Methoden und Quellen sind nicht transparent.
- » Black-Box-Charakter: Ergebnisse lassen sich nicht nachvollziehen, wodurch regulatorische Anforderungen aus MiFID II, Solvency II oder DORA verletzt werden.



- » Ungeeignet für Risikoprognosen: Sprachmodelle sind auf historische Muster trainiert und können weder Black-Swan-Events noch unstrukturierte geopolitische Entwicklungen antizipieren.
- » Haftungsrisiko: Entscheidungen auf Basis von Consumer-AI bleiben rechtlich unhaltbar. Verantwortung liegt immer vollständig beim Institut.

Geschlossene Enterprise-AI-Lösungen

Beispiele: interne Modelle auf EU-Infrastruktur, KI-gestützte Risiko- und Szenarioanalysen

- » Kontrollierte Datenbasis: Verarbeitung und Training ausschließlich auf internen, geprüften Datenquellen.
- » Auditierbarkeit: Dokumentierbare Modelle und Outputs, die regulatorischen Prüfungen standhalten.
- » Gezielter Einsatz: Unterstützung bei Szenarioanalysen, Stresstests oder Mustererkennung – aber immer mit menschlicher Kontrolle.
- » Grenzen: Auch unternehmensinterne KI kann keine externen Schocks oder politische Brüche zuverlässig modellieren. Sie ist ein Werkzeug, kein Ersatz für ökonomisches Urteilsvermögen.

Der Bau von complianten und zugleich nützlichen Enterprise-AI-Lösungen ist **a)** notwendig, weil ohne eigene regulierungskonforme Systeme der Einsatz von KI im Finanzsektor dauerhaft ein Compliance-Risiko bleibt, **b)** extrem aufwendig, da Modelle laufend nachtrainiert, feinjustiert und mit aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen abgeglichen werden müssen, einschließlich Governance, Dokumentation und Auditierbarkeit, und **c)** extrem teuer, weil die erforderlichen Ressourcen über Pilotprojekte hinaus schnell die Möglichkeiten vieler Unternehmen übersteigen. KMUs experimentieren zwar mit ersten Ansätzen, werden aber auf Dauer kaum in der Lage sein, solche Systeme stabil und rechtssicher zu betreiben. Deshalb braucht es branchenspezifische Lösungen, die Compliance bereits integriert haben und zentral weiterentwickelt werden, inklusive regelmäßigem Finetuning, neuen Trainingszyklen und rechtlichen Updates.

16. SCHLUSSWORT

KI ist eine der spannendsten technologischen Entwicklungen unserer Zeit und eröffnet auch für die Finanz- und Versicherungsbranche enorme Möglichkeiten. Der Umgang mit sensiblen Daten bleibt zwar vorerst ein Risikofaktor und erfordert Zurückhaltung, doch die Leser sollten ermutigt sein, sich aktiv mit KI auseinanderzusetzen. Wer frühzeitig experimentiert, Erfahrungen sammelt und ein Bewusstsein für Chancen und Grenzen entwickelt, schafft sich einen Vorsprung. KI wird bleiben und künftig zu einer Schlüsselqualifikation für Fach- und Führungskräfte im Finanzsektor werden.